

为害杨柳的粉毛蚜属新种和新纪录

张广学 钟铁森

(中国科学院动物研究所)

粉毛蚜属 (*Pterocomma*) 隶于蚜科 Aphididae 的粉毛蚜亚科 (Pterocommatinae), 目前全世界已知约 30 种, 大都是杨柳科植物的害虫。我国正式纪录过的该属蚜虫只日本粉毛蚜 *Melanoxanthus salijaponicus* Shinji 一种, 但我们在工作中迄今未发现此种。

本文记述在我国发现的为害杨树和柳树的粉毛蚜共 9 种, 其中包括 5 新种, 2 种在我国首次纪录。新种的模式标本保存在中国科学院动物研究所。

1. 粉毛蚜 *Pterocomma pilosum* Buckton 新纪录 (图 1, a—g; 图版 I 图 1)

北京。国外分布于欧洲。

为害山柳幼枝条。常与柳粉毛蚜混生。

2. 柳粉毛蚜 *Pterocomma salicis* (Linnaeus) 新纪录 (图 2, a—g; 图版 I 图 2)

北京。国外分布于欧洲和蒙古。

为害山柳幼枝条。与粉毛蚜混生。

3. 三堡粉毛蚜 *Pterocomma sanpunum* Zhang 新种 (图 3, a—j; 图版 I 图 3)

本种与藏粉毛蚜 *Pterocomma bailangense* Zhang 近似, 但喙末节有次生毛 10—12 根 (藏粉毛蚜 8 根), 触角灰黑色 (藏粉毛蚜淡褐间黑色), 腹部缘斑大方形 (藏粉毛蚜缘斑小), VI 背片有缘瘤 (藏粉毛蚜无缘瘤), 触角 V 长度与 IV 相等 (藏粉毛蚜短于), 腹管长为体长的 0.10 (藏粉毛蚜 0.06), 尾片毛数 49—55 (藏粉毛蚜 28 根)。

量度 (毫米) 无翅孤雌蚜 体长 3.2—3.5, 体宽 1.8—1.9; 触角长 1.7, I—VI 长: 0.09, 0.09, 0.53, 0.29, 0.29, 0.17 + 0.20; III 直径 0.05, 毛长 0.12; 腹管 0.34; 尾片 0.14; 毛长: 头顶毛 0.11, 腹节 I 缘毛 0.11, 腹节 VIII 毛 0.14, 后胫节毛 0.12; 后胫节直径 0.11, 后胫节长 1.9; 后股节长 1.1; 后跗节 II 0.19; 喙端节 0.19。

全模 8 个无翅孤雌蚜, 1976. VI. 16. 青杨, 内蒙古集宁; 1977. V. 22. 小叶杨, 北京三堡, 玻片 6292, 6575 号, 钟铁森、张广学采。

4. 内蒙粉毛蚜 *Pterocomma neimongolense* Zhang 新种 (图 4, a—m; 图版 I 图 4)

本种与豫柳粉毛蚜 *Pterocomma henanense* Zhang 近似, 但活时红褐色 (豫柳粉毛蚜黄褐色), 触角节 V 端部及节 VI 黑色 (后者深色), 胫节黑色 (后者基部 2/3 淡色), 腹部 VII 背片黑色横带中断 (后者不),

本文于 1977 年 10 月收到。
王林瑶、陈庚同志摄制图片。

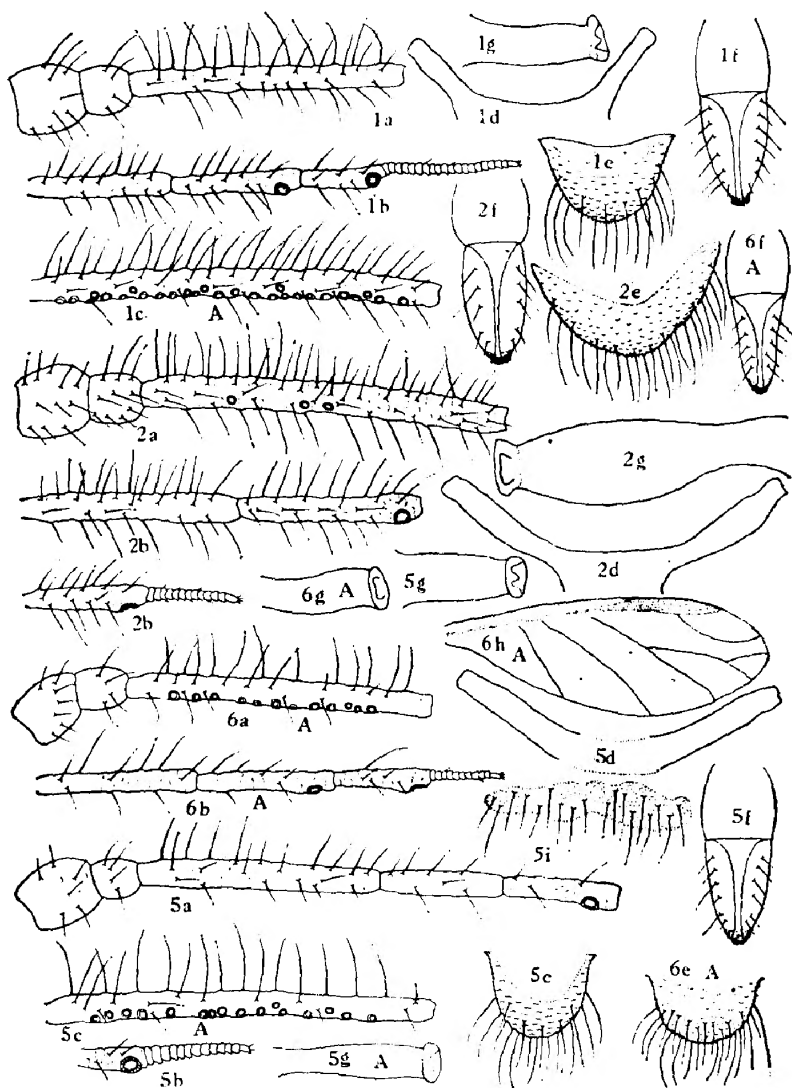


图1 粉毛蚜 *Pterocomma pilosum* Buckton 图2 柳粉毛蚜 *Pterocomma salicis* (L.)
 图5 中华杨粉毛蚜 *Pterocomma sinopulifoliae* Zhang sp. nov. 图6 安阳粉毛蚜 *Pterocomma anyangense* Zhang sp. nov. a—c. 触角 d. 中胸腹叉 e. 尾片 f. 喙端部 g. 腹管 h. 翅 i. 腹部背片 VIII
 A. 有翅型, 其余无翅型。

触角节 VI 鞭部长于基部(后者等于)。

量度(毫米) 无翅孤雌蚜 体长 2.9—3.7, 体宽 1.5—1.7; 触角长 1.3, I—VI 长: 0.08, 0.07, 0.41, 0.24, 0.19, 0.13+0.17; III 直径 0.042, 毛长 0.14; 腹管 0.28; 尾片 0.17; 毛长: 头顶毛 0.14, 腹 I 缘毛 0.15, 腹 VIII 毛 0.13, 后胫节毛 0.18; 后胫节直径 0.09, 后胫节长 1.6; 后股节长 0.85; 后跗节 II 0.19; 喙端部 0.16。

全模 6 个无翅孤雌蚜, 1976. VI. 16. 小叶杨, 内蒙集宁, 玻片 6290 号。1977. V. 20. 青杨, 北京三堡, 玻片 6575—2 号, 张广学, 钟铁森采。

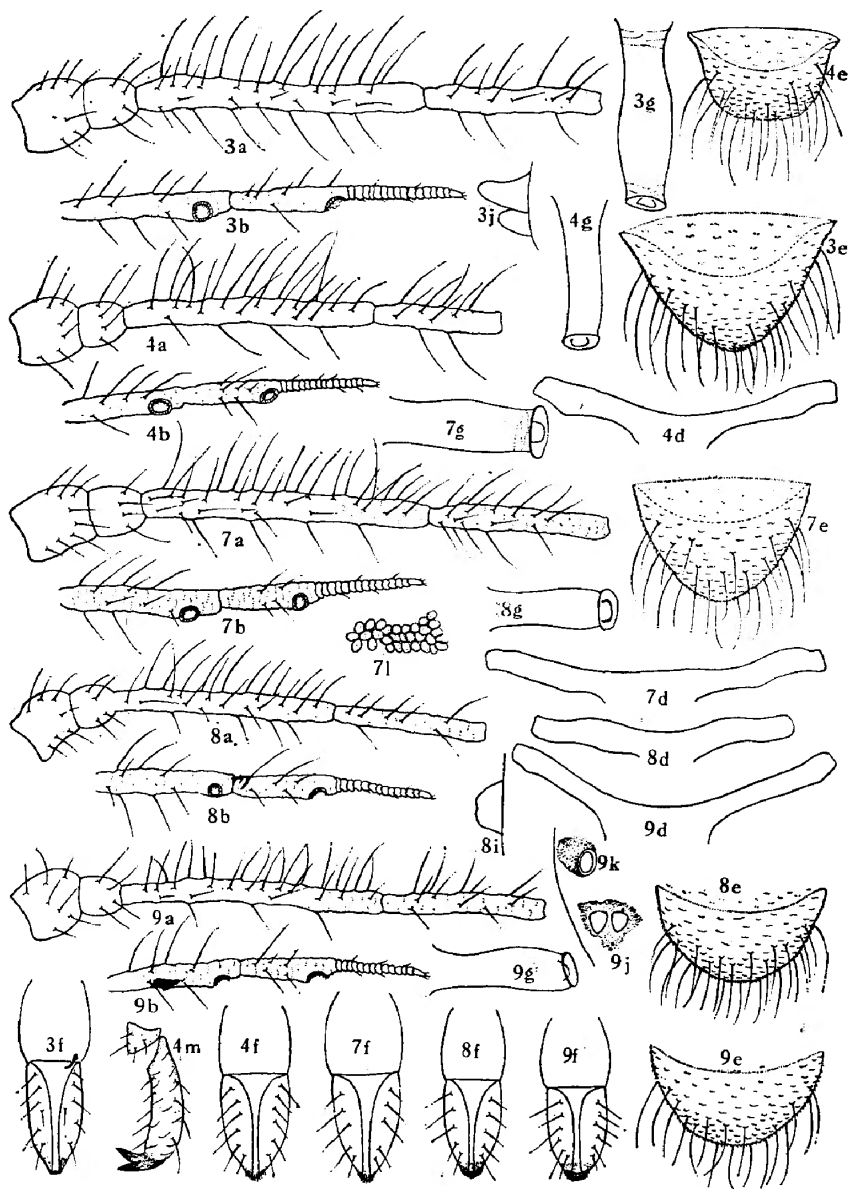


图3 三堡粉毛蚜 *Pterocomma sanpunum* Zhang sp. nov. 图4 内蒙古粉毛蚜 *Pterocomma neimongolense* Zhang sp. nov. 图7 藏粉毛蚜 *Pterocomma bailapense* Zhang 图8 藏柳粉毛蚜 *Pterocomma tibetasilicis* Zhang 图9 豫柳粉毛蚜 *Pterocomma henanense* Zhang sp. nov. a—b. 触角 d. 中胸腹叉 e. 尾片 f. 喙端部 g. 腹管 j. 腹部I缘瘤 k. 气门更 l. 节间斑 m. 跗节。

5. 中华杨粉毛蚜 *Pterocomma sinipopulifoliae* Zhang 新种(图5, a—i; 图版I 图5)

本种与 *Pterocomma salijaponica* (Shinji) 相近, 但触角节III更长, III约等于IV与V两节之和(*salijaponica* 短于IV + V), VI基部与鞭部约相等(后者鞭部为基部的1.5倍); 腹管更长; 约等于或长于触角节V(后者腹管约为触角V的 $\frac{3}{5}$ — $\frac{5}{9}$); 尾片毛数更多, 约31—38根(后者仅5对)。

量度(毫米) 干母: 体长 3.8, 体宽 1.9; 触角长 1.07, I—VI 长: 0.10, 0.08, 0.35, 0.18, 0.14, 0.11+0.11, III 直径 0.04, 毛长 0.10; 腹管 0.27; 尾片 0.23; 毛长: 头顶毛 0.11, 体毛 0.13, 后胫节毛 0.13; 后胫节直径 0.09, 后胫节长 1.32; 后股节 0.79; 喙端节 0.15; 后跗节 II 0.17。有翅孤雌蚜: 体长 3.7, 体宽 1.4; 触角长 1.6, I—VI 长: 0.093, 0.072, 0.52, 0.30, 0.25, 0.15+0.17, III 直径 0.045, 毛长 0.13; 腹管 0.24; 尾片 0.12; 毛长: 头顶毛 0.16, 腹 I 缘毛 0.13, 腹 VIII 毛 0.14, 后胫节毛 0.17; 后胫节直径 0.064, 后胫节长 1.7; 后股节长 0.89; 喙端节 0.15; 后跗节 II 0.20。

在河北、河南 3 月中旬越冬卵孵化。4 月初干母成熟, 胎生有翅型干雌。主要为害直径 1 寸以内的幼枝条, 大都在向地面枝皮上取食。蚜虫赤褐色与小叶杨幼枝茎同色。未见为害叶。干母极能产, 少数干母后代, 在 4 月中旬常可把树枝表面盖满。干母的后代全为有翅干雌。4 月下旬有翅蚜迁飞, 完全迁走。5 月上旬有翅蚜在其他杨树上产无翅蚜后代; 5 月中旬无翅蚜产生有翅型后代。以小叶杨受害最重, 黑杨和白杨较轻。

全模 7 个干母, 1957. IV. 13. 小叶杨, 玻片 428 号; 32 有翅孤雌蚜, 1957. IV. 19. 白杨, 玻片 434 号。河南安阳, 张广学采。

6. 安阳粉毛蚜 *Pterocomma anyangense* Zhang 新种 (图 6, a—g; 图版 I 图 6)

本种与中华杨粉毛蚜 *Pterocomma sinipopulifoliae* Zhang, 新种近似, 但体较小, 触角节 VI 基部长于或等于鞭部(中华杨粉毛蚜短于); 尾片毛 27 根(后者 31—38 根); 尾板毛 27 根(后者 29—47 根); 喙端节长为宽的 2 倍(后者 1.4—1.7 倍), 为后跗节 II 的 0.82(后者 0.73)。

本种与中华杨粉毛蚜混生, 数量较少。

量度(毫米) 有翅孤雌蚜: 体长 2.8, 体宽 1.1; 触角长 1.4, I—VI 长: 0.08 或 0.12, 0.075, 0.44, 0.26 或 0.27, 0.21 或 0.24, 0.15+0.12 或 0.15, III 直径 0.047, 毛长 0.05—0.12; 头顶及腹部 I 毛长 0.13, 后胫节毛及腹 VII—VIII 毛长 0.14; 腹管 0.20; 尾片 0.11; 后胫节长 1.4, 直径 0.061; 后胫节长 0.77; 后跗节 II 0.19 或 0.20; 喙端节长 0.16, 基宽 0.08。

正模 有翅孤雌蚜, 1957. IV. 19, 河南安阳, 白杨, 张广学采, 玻片 434-1-3, 第 3 号标本。

7. 藏粉毛蚜 *Pterocomma bailangense* Zhang (图 7, a—l; 图版 I 图 7)

寄主 青杨。

分布 西藏日喀则, 海拔 2800—4000 米。

为害较小的枝条, 数量中等, 对主干、老枝及叶都不为害。约有 30% 的青杨树受害。

8. 藏柳粉毛蚜 *Pterocomma tibetascilicis* Zhang (图 8, a—i; 图版 I 图 8)

寄主 柳。

分布 西藏日喀则, 海拔 3800 米。

在柳枝干上为害, 在枝杈处较多。

9. 豫柳粉毛蚜 *Pterocomma henanense* Zhang 新种 (图 9, a—k; 图版 I 图 9)

本种腹部节 VII 中侧带不中断, 缘瘤位于缘斑外中部, 触角长为身体的 0.36, 节 VI 鞭部与基部约等长, 触角 III—V 毛数: 27—33, 8 或 9, 5—8 根, 尾片毛 20—24 根等特征可与本属其他已知种相区别。

量度(毫米) 无翅孤雌蚜: 体长 3.5, 体宽 1.7; 触角长 1.3, I—VI 长: 0.071, 0.067, 0.44, 0.25, 0.21, 0.12+0.13, III 直径 0.038, 毛长 0.13; 毛长: 头顶毛 0.126, 腹 I 毛 0.135, 腹 VIII 毛 0.130,

后胫节毛 0.16; 腹管 0.22; 尾片 0.14; 后胫节长 1.52, 中宽 0.076; 后股节长 0.86; 后跗节 II 0.20; 喙端节 0.14。

在柳枝及疤痕处为害, 数量不多。

全模 2 个无翅孤雌蚜, 1957. V. 13, 柳, 河南安阳, 张广学采, 玻片 499 号。

NEW SPECIES AND NEW RECORDS OF *PTEROCOMMA* BUCKTON FROM CHINA (HOMOPTERA:APHIDIDAE)

ZHANG GUANG-XUE* AND ZHONG TEI-SEN

(Institute of Zoology, Academia Sinica)

The present paper deals with nine species of *Pterocomma* from China. Among them five species are new to science and two species *P. pilosum* Buckton and *P. salicis* (Linnaeus), are for the first time recorded from this country.

Pterocomma sinipopulifoliae Zhang sp. nov. (fig. 5)

Fundatrix: Body length 3.8 mm.; marginal plates not sclerotized; marginal tubercles absent; mesothoracic furca formed as two horns jointed with each other by a broad band; antenna about $0.28 \times$ as length of body, processus terminalis about as long as base of 6th segment; setae on 1st—5th segments: 9—10, 4—5, 19—22, 4—8 and 2—4; chaetotaxy of 1st tarsal joints 5, 5, 4.

Fundatrigenia (alate): Body length 3.7 mm.; marginal plates dark and sclerotized; marginal tubercles present on pronotum and first four abdominal tergites; processus terminalis slightly longer than base of 6th antennal segment; setae on 1st—5th antennal segments: 8—10, 4—5, 22—31, 7—11 and 7—8; length of ultimate segment of rostrum about $1.3—1.7 \times$ as its basal width; cauda with 31—38 setae; anal plate with 29—47 setae.

Syntypes: 7 fundatrices, April 13, 1957, on *Populus simonii*; 32 alate fundatrigeniae, April 19, 1957, on *P. albus*, all from Henan, by the senior author.

Pterocomma anyangense Zhang sp. nov. (fig. 6)

Alate viviparous female: Body length 2.8 mm.; processus terminalis slightly longer or shorter than base of 6th segment; length of ultimate segment of rostrum about $2.0 \times$ as its basal width; setae on 1st—5th antennal segments: 11 or 13, 4 or 6, 24 or 28, 10 and 4 or 6; cauda with 27 setae; anal plate bearing same number of setae.

Holotype: alate viviparous female, Henan, April 19, 1957, on *Populus albus*, by the senior author.

***Pterocomma henanense* Zhang sp. nov.** (fig. 9)

Apterous viviparous female: Body length 3.5 mm.; spinopleural band on 7th abdominal segment uniting; marginal tubercles situated in outer and middle parts of marginal sclerotic plates; mesothoracic furca with a short and broad shaft; ultimate segment of rostrum with 4 or 5 secondary setae; setae on 1st—5th antennal segments: 10—13, 4 or 5, 27—33, 8 or 9 and 5—8; corniculus about $0.06 \times$ as body length, about $1.5 \times$ as cauda; cauda with 20—24 setae; anal plate bearing 39—45 setae.

Syntypes: 2 apterous viviparous females, Henan, May 13, 1957, *Salix* sp., by the senior author.

***Pterocomma sanpunum* Zhang sp. nov.** (fig. 3)

Apterous viviparous female: Living color yellowish red; body length 3.9 mm.; marginal tubercles occurring on pronotum and first four and 6th abdominal tergites, situated in fore and middle parts of marginal sclerotic plates; mesothoracic furca sessile; median protuberance quite distinct, higher than poor developed antennal tubercles; antenna about $0.44 \times$ as body length; rostrum reaching hind coxa, ultimate segment with 10—12 secondary setae; setae on 1st—5th antennal segments: 13—17, 5 or 6, 32—34, 11—14 and 11; corniculus $0.10 \times$ as body length; cauda with 49—55 setae, anal plate bearing 85—98 setae.

Syntypes: 8 apterous viviparous females, Neimongol, June 16, 1976, *Populus cathayana*, Beijing, May 22, 1977, *P. simonii*, by the authors.

***Pterocomma neimongolense* Zhang sp. nov.** (fig. 4)

Apterous viviparous female: Living color redish brown; body length 2.9—3.7 mm.; abdominal tergum membranous and pale, hardly or weakly pigmented; marginal tubercles situated in middle and outer parts of marginal sclerotic plates; mesothoracic furca with a short shaft; median protuberance quite distinct, higher than poor developed antennal tubercles; antenna about $0.40 \times$ as body length; setae on 1st—5th antennal segments: 10—12, 4—6, 24—31, 9 or 10, and 5—7; corniculus $0.07 \times$ as body length; cauda with 24 setae; anal plate with 64 setae.

Syntypes: 6 apterous viviparous females, Neimongol, June 16, 1976, *Populus cathayana*, June 21, 1976, *P. simonii*; Beijing, May 22, 1977, *P. simonii*; by the authors.

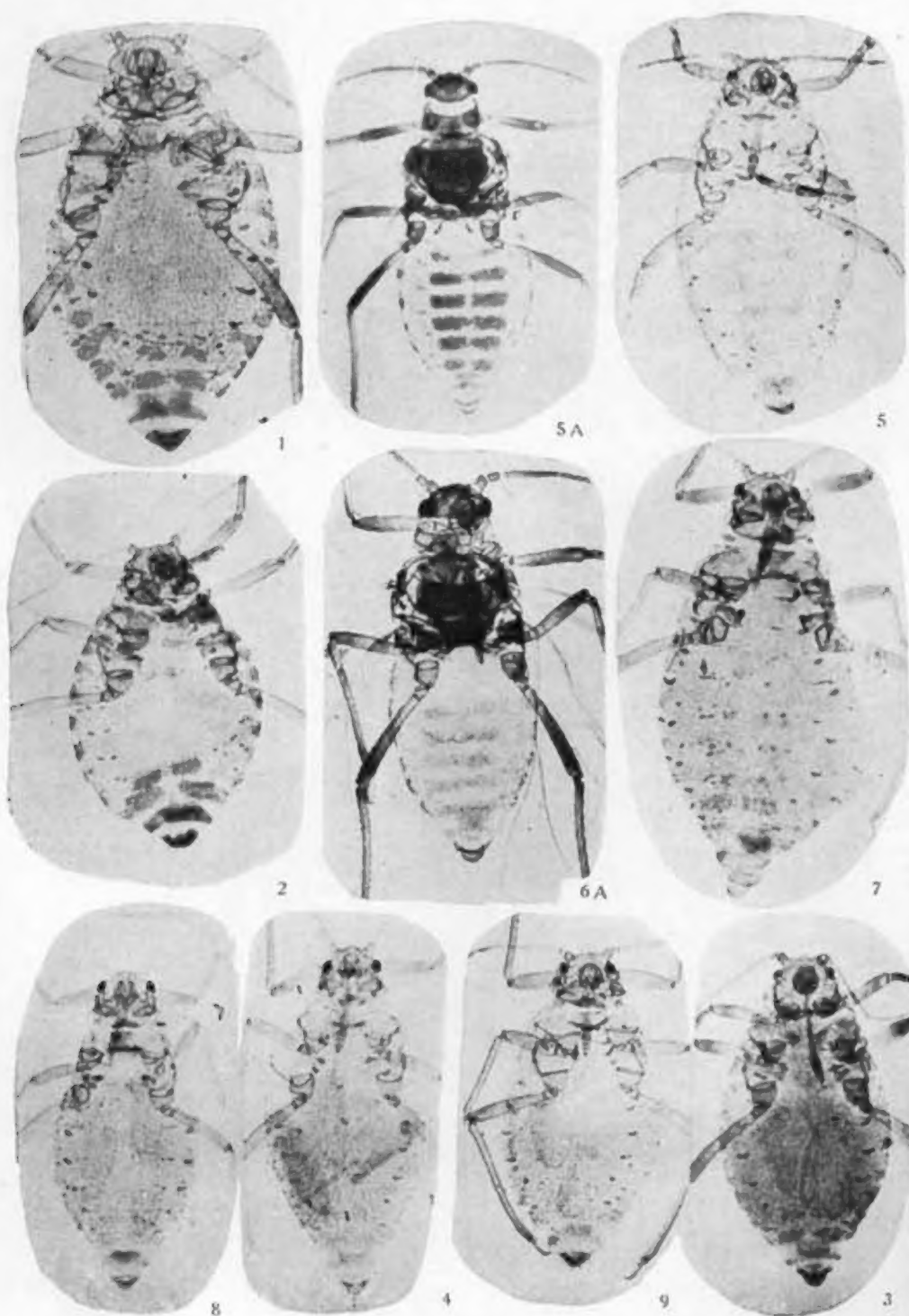


图1 粉毛蚜 *Pterocomma pilosum* Buckt. 图2 柳粉毛蚜 *Pterocomma salicis* (L.) 图3 三堡粉毛蚜 *Pterocomma sapinum* Zhang, sp. nov. 图4 内蒙古粉毛蚜 *Pterocomma neimongolense* Zhang, sp. nov. 图5 中华杨粉毛蚜 *Pterocomma sinipopulifoliae* Zhang, sp. nov. 图6 安阳粉毛蚜 *Pterocomma anyangense* Zhang sp. nov. 图7 藏粉毛蚜 *Pterocomma h. ilangense* Zhang 图8 藏柳粉毛蚜 *Pterocomma tibetalsicis* Zhang 图9 豫柳粉毛蚜 *Pterocomma hemanense* Zhang sp. nov. A有短孤雌蚜,其余无短孤雌蚜。